

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
JIGSAW UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN
PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS X-1 POKOK BAHASAN
LISTRIK DINAMIS DI SMA KATOLIK SANTA AGNES
SURABAYA**

SKRIPSI



Oleh:

RENALDO SITUMORANG

1113011019

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
JULI 2015**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
JIGSAW UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN
PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS X-1 POKOK BAHASAN
LISTRIK DINAMIS DI SMA KATOLIK SANTA AGNES
SURABAYA**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

Oleh:

Renaldo Situmorang

1113011019

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
JULI 2015**

LEMBAR PERSETUJUAN

Naskah skripsi berjudul **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar siswa Kelas X-1 Pokok Bahasan Listrik Dinamis di SMA Katolik Santa Agnes Surabaya”** yang ditulis oleh **Renaldo Situmorang (1113011019)** telah disetujui dan diterima sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan Fisika oleh para dosen pembimbing berikut.

Dosen Pembimbing I,



Drs. G. Budijanto Untung, M.Si.


Dosen Pembimbing II,



Herwinarso, S.Pd., M.Si.

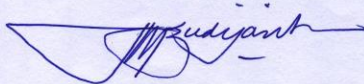
LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang ditulis oleh **Renaldo Situmorang, NRP 1113011019** telah diuji oleh panitia ujian skripsi pada tanggal **10 Juli 2015** dan dinyatakan **LULUS** pada tanggal **10 Juli 2015**.



J. V. Djoko Wirjawan, Ph.D.

Ketua Tim Penguji



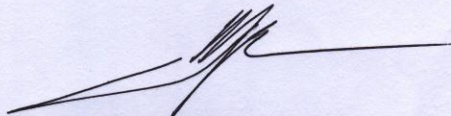
Drs. G. Budijanto Untung, M.Si.

Anggota



Herwinarso, M.Si.

Anggota



Drs. Tjondro Indrasutanto, M.Si.

Anggota

Mengetahui:



J. V. Djoko Wirjawan, Ph.D.

Dekan

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Herwinarso, S.Pd., M.Si.

Ketua Jurusan P.MIPA

Program Studi Pendidikan
Fisika

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi Perkembangan Ilmu Pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Nama Mahasiswa : RENALDO SITUMORANG
Nomor Pokok : 1113011019
Program Studi Pendidikan : FISIKA
Jurusan : MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
Fakultas : KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Tanggal Lulus : 10 JULI 2015

Dengan ini ~~SETUJU/TIDAK SETUJU~~ Skripsi atau Karya Ilmiah saya,

Judul :

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF JIGSAW UNTUK
MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN PRESTASI BELAJAR SISWA
PADA POKOK BAHASAN LISTRIK DINAMIS BAGI SISWA
SMA KATOLIK SANTA AGNES SURABAYA

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di Internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai undang-undang Hak Cipta yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ~~SETUJU/TIDAK SETUJU~~ publikasi Karya Ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya

Surabaya, _____

Yang menyatakan



RENALDO SITUMORANG
NRP. 1113011019

SURAT PERNYATAAN Jalur Skripsi

Bersama ini saya:

Nama : Renaldo Situmorang
Nomor Pokok : 1113011019
Program Studi : Pendidikan
Jurusan : Pendidikan Fisika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unika Widya Mandala Surabaya

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul:

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe untuk mening-
katakan keaktifan dan prestasi belajar siswa pada pokok
bahasan Listrik Dinamis Bagi Siswa SMA Katolik Santa Agnes
Surabaya.

benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila Skripsi ini ternyata merupakan hasil *plagiarisme*, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan/atau pencabutan gelar yang telah saya peroleh.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan dengan penuh kesadaran.

Surabaya, 22 Juni 2015
Yang membuat pernyataan,



Renaldo Situmorang

Mengetahui:
Dosen Pembimbing I,

Drs. G. Budi Ganto Lemung M.Si.
NIK.:

Dosen Pembimbing II,

Herwinarso M.Si.
NIK.:

ABSTRAK

Renaldo Situmorang : “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Listrik Dinamis Kelas X-1 SMA Katolik Santa Agnes Surabaya”. Dibimbing oleh **Drs. G.Budijanto Untung, M.Si.** dan **Herwinarso, M.Si.**

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di SMA Katolik Santa Agnes Surabaya ditemukan bahwa keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran kurang dan prestasi belajar fisika kelas X-1 cukup rendah. Sebagian besar siswa belum aktif dalam kegiatan pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa di kelas tersebut. Ketercapaian tujuan ini dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw yang dilakukan peneliti dan guru fisika. Metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Tahapan meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Siklus penelitian ini dilakukan selama dua kali. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas X-1 SMA KATOLIK SANTA AGNES SURABAYA dengan jumlah siswa 31 orang, yang terdiri dari 15 laki-laki dan 16 perempuan. Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pokok bahasan listrik dinamis. Hasil dari pelaksanaan PTK di kelas tersebut menunjukkan adanya peningkatan keaktifan dan prestasi siswa. Pada siklus I prosentase keaktifan siswa adalah 71,40 %, sedangkan nilai rata-rata kelas adalah 79,03 dengan prosentase ketuntasan 78,57 %. Pada siklus II prosentase keaktifan adalah 89,28 %, dan nilai rata-rata kelas adalah 81,07 dengan prosentase ketuntasan 85,71 %.

Kata Kunci : Penelitian Tindakan Kelas, Pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw, peningkatan keaktifan dan prestasi belajar.

ABSTRACT

Renaldo Situmorang : The Implementation of Jigsaw Learning Method to Improve the Participation and Achievement of class X-1 students in Santa Agnes Catholic Senior High School Surabaya on the Subject Matter of Dynamic electricity. Supervised by **Drs. G.Budijanto Untung, M.Si.** and **Herwinarso, M.Si.**

Based on an observation conducted in Santa Agnes Senior High School, it was found that the overall liveliness in classroom learning activities and the learning achievement of Year X-1 students were inadequate and fairly low. The majority of the students did not active in the learning process. Thus, this study was aimed at improving the level of participation and achievement of students in that class. To attain this objective, the writer and the school's Physics teacher implemented the cooperative learning Jigsaw . The method applied in the study is Class Action Research (CAR). The cycles comprised four stages, namely, planning, action, observation and reflection. The cycle mentioned was done twice; Cycle 1 and Cycle 2. The subject of the study was the Year X-1 class of Santa Agnes Senior High School Surabaya consisting of 31 students; 15 boys and 16 girls. The material used in this study was the subject matter of Dynamics electricity. Results of the CAR applied in the class under study showed a significance increase in the students' participation and achievement. In Cycle I, the percentage of students' participation was 71,40 %, while the average class grade was 79,03, with the overall pass percentage of 78,57%. In Cycle II, the percentage of students' participation was 89.28%, along with an 81,07 class average grade and 85,71 % pass percentage.

Key Words : Class Action Research, cooperative learning jigsaw, increase activeness and learning achievement

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala kasih karuniaNya dan segala berkat yang berlimpah sehingga penulis mendapat kesempatan untuk menyelesaikan laporan penelitian skripsi yang berjudul “ Penerapan model Pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw untuk meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa kelas X-1 SMAK Santa Agnes Surabaya” dengan baik. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan kelulusan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan fisika jurusan PMIPA Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Selesainya proses pelaksanaan penelitian serta proses penyusunan skripsi ini berkat bantuan dari berbagai pihak yang membantu penulis. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bu Gweni yang telah banyak membantu dan membimbing peneliti selama dalam masa perkuliahan melalui pembiayaan uang kuliah peneliti selama masa perkuliahan.
2. Sr. Thedora KYM yang telah banyak membantu penulis selama masa perkuliahan dengan memberi semangat serta perhatian yang luar biasa.
3. Bapak J.V. Djoko Wirjawan, Ph.D., selaku Dekan FKIP Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya atas segala saran dan semangat yang membangun penulis untuk menjadi lebih baik.

4. Bapak Herwinarso, M.Si., selaku ketua Jurusan Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya dan dosen pembimbing II atas segala bimbingan dan motivasi selama penulis berada di Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya serta proses penyelesaian skripsi dari awal hingga akhirnya
5. Bapak Drs. G. Budijanto Untung, M. Sa., selaku Dosen Pembimbing I yang dengan sabar membimbing peneliti dan memberikan masukan dalam proses penyelesaian skripsi ini.
6. Para bapak dosenku yang sungguh mengagumkan : Prof. Drs. Sugimin W.W, Drs. I Nyoman Arcana, M.Si., Drs. Tjondro Indrasutanto, M.Si., dan Anthony Wijaya, M.Si., Terimakasih telah mendidik, membimbing dan memberikan ilmu yang berlimpah pada peneliti serta kebaikan berupa perhatian kepada peneliti agar dapat berkembang menjadi pribadi yang lebih baik.
7. Sr. Ludovica SSpS, M.Ed selaku kepala sekolah SMA Katolik Santa Agnes Surabaya yang memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian di SMA Katolik Santa Agnes Surabaya.
8. Bapak Drs. Prihadi M.Si, selaku guru pamong PPL dan guru mata pelajaran fisika sekolah SMA Katolik Santa Agnes Surabayayang telah banyak membantu dan membimbing peneliti dalam melakukan penelitian, baik masukan maupun memberikan waktu disaat peneliti membutuhkan.

9. Siswa-siswi kelas X-1 SMA Katolik Santa Agnes Surabaya atas segala keramahan dan kerjasama yang baik selama peneliti melakukan penelitian.
10. Yohannes Wahyu Perdana yang telah membantu peneliti dalam mendokumentasikan kegiatan pembelajaran.
11. Yuliana Ni Putu, S.Pd, yang telah banyak memberikan ilmu kepada peneliti dalam penyelesaian materi.
12. Maria de Lourdes yang telah membantu peneliti dengan meminjamkan peneliti sebuah Laptop sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan baik.
13. Teman-teman fisika, khususnya angkatan 2011 yang telah memberi semangat, bantuan serta dorongan moral hingga skripsi ini selesai

Peneliti mengharapkan semoga skripsi ini dapat berguna bagi para pembaca sekalian dalam menambah wawasan maupun ilmu pengetahuan dan dapat dimanfaatkan dengan baik demi kemajuan dan perkembangan ilmu pengetahuan Fisika.

Surabaya, Juli 2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xvi
ABSTRACT	xvii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Hipotesis Tindakan	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Indikator Keberhasilan	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
1.7 Ruang Lingkup	5
1.8 Sistematika Penulisan	5

BAB II	KAJIAN PUSTAKA	
2.1	Pengertian Belajar	7
2.2	Model Pembelajaran	7
2.2.1	Model Pembelajaran Kooperatif	8
2.2.2	Model Pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw	9
2.2.2.1	Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw	9
2.2.2.2	Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw	10
2.2.2.3	Kelebihan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw	11
2.2.2.4	Kelemahan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw	12
2.2.2.5	Sintak Model Pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw	13
2.3	Keaktifan	14
2.4	Prestasi Belajar	17
2.5	Materi Listrik Dinamis	17
2.5.1	Pengertian Listrik Dinamis	17
2.5.2	Pengertian Arus Listrik	18
2.5.3	Pengertian Hambatan	20
2.5.4	Hambatan Pada Arus Listrik Radial	22
2.5.5	Rangkaian Listrik	24
2.5.6	Hukum Ohm	25
2.5.7	Hubungan Seri dan Paralel	27
2.5.8	Hukum I Kirchhoff	28
2.5.9	Hukum II Kirchhoff	31
2.5.10	Gaya Gerak Listrik dan Tegangan Jepit	32
2.5.11	Susunan Sumber Tegangan	33
2.5.11.1	Susunan Seri Sumber Tegangan	33

	2.5.11.2 Susunan Paralel Sumber Tegangan	34
	2.5.12 Energi dan Daya Listrik	36
	2.5.13 Hubungan Watt, Joule, dan kWh	37
	2.6 Kerangka Berpikir	38
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	
	3.1 Rancangan Penelitian	39
	3.2 Setting Penelitian	40
	3.2.1 Tempat Penelitian Tindakan Kelas (PTK)	40
	3.2.2 Waktu Penelitian Tindakan Kelas (PTK)	40
	3.2.3 Subyek Penelitian Tindakan Kelas (PTK)	40
	3.3 Persiapan Penelitian	40
	3.4 Siklus Penelitian	41
	3.5 Indikator Keberhasilan	43
	3.6 Pembahasan Data	44
BAB IV	HASIL DAN ANALISA DATA	
	4.1 Observasi Awal	45
	4.2 Hasil Penelitian	47
	4.2.1 Siklus I	47
	4.2.2 Perencanaan	47
	4.2.3 Pelaksanaan Tindakan	49
	4.2.3.1 Pembagian Kelompok	49
	4.2.3.2 Presentasi Kelompok	52
	4.2.3.3 Tes Evaluasi Individual	54
	4.2.3.4 Observasi	55
	4.2.4 Refleksi	58
	4.3 Siklus II	61
	4.3.1 Perencanaan Tindakan	62
	4.3.2 Pelaksanaan Tindakan	63
	4.3.2.1 Pertemuan pertama	63

4.3.2.2	Pertemuan kedua	63
4.3.2.3	Pelaksanaan tes hasil belajar	64
4.3.3	Observasi	64
4.3.4	Refleksi	66
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1	Kesimpulan	70
5.2	Saran	71
	DAFTAR PUSTAKA	72
	LAMPIRAN	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar

2.1 Elektron-elektron hanyut dalam suatu konduktor	19
2.2 Luasan kawat dan penampangnya	22
2.3 Penampang jari-jari	23
2.4 Aliran listrik	24
2.5 Grafik hubungan antara beda potensial dan kuat arus	26
2.6 Rangkaian resistor hubungan seri	27
2.7 Rangkaian resistor terhubung parallel	28
2.8 Percabangan arus	28
2.9 Rangkaian seri arus listrik	29
2.10 Hambatan pengganti resistor terhubung seri	29
2.11 Rangkaian paralel arus listrik	30
2.12 Hambatan pengganti resistor terhubung paralel	31
2.13 Kuat arus yang bernilai negatif berlawanan dengan arah arus yang sesungguhnya	32
2.14 Baterai dinyatakan dengan ggl dan hambatan dalam	33
2.15 Susunan seri sumber tegangan	34
2.16 Susunan Paralel sumber tegangan	35
2.17 Rangkaian tertutup	36
3.1 Bagan Kemmis dan McTaggart	39
4.1 Siswa melakukan kegiatan lain saat pelajaran berlangsung	46
4.2 Siswa berkumpul pada kelompok	50
4.3 Siswa memberikan penjelasan kepada temanya yang kurang mengerti materi	51
4.4 Siswa bekerja sama menyelesaikan LKS yang diberikan peneliti	52
4.5 Siswa menjelaskan materi yang ditanyakan kelompok lain	53
4.6 Peneliti menjelaskan materi yang tidak diketahui kelompok	54

4.7 Diagram prosentase peningkatan keaktifan siswa siklus I	59
4.8 Diagram peningkatan nilai rata-rata siklus I	60
4.9 Diagram peningkatan ketuntasan siswa siklus I	60
4.10 Diagram prosentase peningkatan keaktifan siswa pada siklus II	67
4.11 Diagram prosentase peningkatan rata-rata kelas siklus II	68
4.12 Diagram prosentase peningkatan ketuntasan siswa siklus II	68

DAFTAR TABEL

Tabel

2.1 Sintak Pembelajaran Jigsaw	13
2.2 Kode Warna Resistor	21
4.1 Hasil PTK	69

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Lembar Observasi Keaktifan Siswa Siklus I	70
2. Lembar Keaktifan siswa Saat Observasi Awal	72
3. Hasil Ulangan Fisika Observasi Awal	74
4. Lembar Observasi Guru Pertemuan Siklus I	75
5. Lembar Observasi Keaktifan Siswa Siklus I	76
6. Lembar Observasi Keaktifan Siswa Siklus II	77
7. Hasil Ulangan Fisika Observasi Siswa Siklus I	78
8. Hasil Ulangan Fisika Observasi Siswa Siklus II	79
9. Hasil Observasi Guru Pertemuan I Siklus I	80
10. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	81